



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

.۱

(۱۰ نمره)

مقدار x را در معادله زیر بیابید. (دبیرستان شهیدبهرشتی یک سندج)

$$۴x - ۸x - ۱۲x - ۱۶x - \dots - ۴۸x - ۲ = ۶۰۶$$

ب. $x = ۲$

د. $x = -۲$

الف. $x = ۱$

ج. $x = -۱$

.۲

(۱۰ نمره)

معادله زیر را حل کنید. (دبیرستان نمونه سعدی اردکان)

$$\frac{x-1}{2} - \frac{1+x}{3} = \frac{1}{6}$$

.۳

(۱۰ نمره)

عبارت جبری زیر را ساده کنید. (دبیرستان نمونه سعدی اردکان)

$$(-۲x - ۳)^۲$$



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۴.

(۱۰ نمره)

درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید. (دبیرستان شهید بهشتی یک سنندج)

«حاصل جمع هر عدد دورقمی با مقلوبش همواره بر ۱۱ بخش پذیر است.»

الف. درست ب. نادرست

۵.

(۱۰ نمره)

در معادله زیر مقدار x را بیابید. (دبیرستان فرزنانگان پاکدشت)

$$4^x + 4^{x+1} + 4^{x+2} = 21$$

۶.

(۱۰ نمره)

معادله زیر را حل کنید. (دبیرستان حسین بن علی -ع- آزادشهر)

$$\frac{3}{4}x + \frac{2}{3} = \frac{5}{6}x$$



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

. ۷

(۱۰ نمره)

اگر $\frac{a}{b} = 2$ باشد حاصل عبارت $\frac{3a+2b}{5a-b}$ را بیابید؟

الف . $\frac{8}{4}$

ب . $\frac{3}{4}$

ج . $\frac{2}{3}$

د . $\frac{8}{9}$

. ۸

(۱۰ نمره)

یک نقاش برای تهیه هر کیلوگرم از رنگ موردنظرش، $\frac{1}{3}$ برابر رنگ سبز و $\frac{1}{4}$ برابر رنگ آبی، رنگ سفید مصرف می‌کند. اگر او ۵ کیلوگرم از رنگ موردنظرش و ۳ کیلوگرم رنگ سبز و ۶ کیلوگرم رنگ آبی تهیه کرده باشد، و در مجموع ۹ کیلو رنگ سفید مصرف کرده باشد، میزان رنگ سفید لازم برای تهیه یک کیلو رنگ سبز را بیابید.

الف . ۲

ب . ۴

ج . ۶

د . ۱۲



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

. ۹

(۱۰ نمره)

وقتی سارا به دنیا آمد مادرش ۳۰ ساله بود. اکنون نسبت سن مادرش به او ۴ است. محاسبه کنید هر کدام چندساله اند؟

- | | |
|----------------|---------------|
| الف . سارا = ۸ | ب . سارا = ۱۰ |
| مادر = ۳۸ | مادر = ۴۰ |
| ج . سارا = ۱۲ | د . سارا = ۱۸ |
| مادر = ۴۲ | مادر = ۴۸ |

. ۱۰

(۱۰ نمره)

کسری مساوی $\frac{۴۹}{۱۱۹}$ بیابید که مجموع صورت و مخرج آن ۹۶ باشد.